

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. September 2005 (29.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/091255 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G09F 3/02, 3/10**

[DE/DE]; Bruckmannring 22, 85764 Oberschleissheim (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012164

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:  
27. Oktober 2004 (27.10.2004)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **UNGLERT, Robert**  
[DE/DE]; Scherrstrasse 4, 80639 München (DE).  
**MOOSHEIMER, Ulrich** [DE/DE]; Am Holzgarten  
1, 85411 Hohenkammern (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Anwalt: **ETTMAYR, Andreas**; Friedrich-Herschel-Strasse 9, 81679 München (DE).

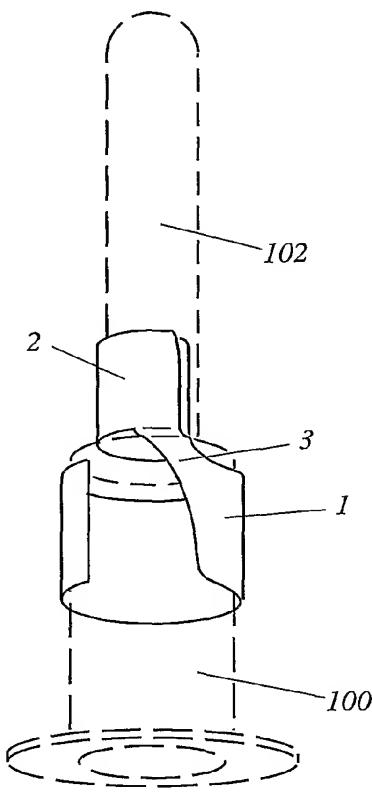
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch  
(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 007 971.4  
18. Februar 2004 (18.02.2004) DE

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LABEL FOR SEALING OVER A TRANSITION BETWEEN AXIALLY DIFFERENT CROSS-SECTIONS

(54) Bezeichnung: ETIKETT ZUM ÜBERSIEGELN EINES ÜBERGANGS ZWISCHEN AXIAL VERSCHIEDENEN QUERSCHNITTEN



(57) **Abstract:** The first application part (1) is applied to one body (100) to be sealed over and the second application part is applied to the other body (102) to be sealed over. These application parts (1, 2) are joined to one another solely via a transition part (3), which is small compared to the application parts, so that a distant separation exists between the application parts (1, 2), and the varying longitudinal expansion of the label when labeling the different circumferences is made sufficient. The application parts (1, 2) are preferably offset from one another in such a manner that an imaginary linear widening of the first application part (1) of an infinite width only slightly overlaps the second application part or does not overlap it at all, said widening extending beyond the transition part in a transverse direction of the label. The application parts (1, 2) thus form, when applying them, a respective leading part and trailing part. At both the beginning as well as the end of the application process, only one of the bodies (100, 102) to be sealed over is labeled at a time, i.e. lateral surfaces of varying diameters are, to a large extent, provided with the corresponding label part in succession and not simultaneously.

(57) **Zusammenfassung:** Der erste Auflageteil (1) wird auf dem einen (100), der zweite Auflageteil auf dem anderen (102) der zu übersiegelnden Körper (100, 102) angebracht. Die Auflageteile (1, 2) sind nur über einen (im Verhältnis zu diesen) kleinen Übergangsteil (3) miteinander verbunden, so dass eine weitläufige Trennung zwischen den Auflageteilen (1, 2) vorliegt, und der unterschiedlichen Längenentwicklung des Etiketts während des Etikettierens der verschiedenen Umfänge genügegetan wird. Die Auflageteile (1, 2) sind vorzugsweise so versetzt zueinander angeordnet, dass eine in Querrichtung des Etiketts über den Übergangsteil hinausgehend gedachte geradlinige Verbreiterung des ersten Auflageteils (1) unendlicher Breite sich mit dem zweiten Auflageteil nur geringfügig oder gar nicht überschneidet. Die Auflageteile (1, 2) bilden so einen beim Verspenden vorauselgenden Vorlaufteil und einen beim Verspenden nachlaufenden Nachlaufteil: Sowohl am Anfang als auch am Ende des Verspendevorgangs wird nur jeweils einer der zu übersiegelnden Körper (100, 102) etikettiert, d.h. Mantelflächen unterschiedlicher Durchmesser werden so grösstenteils nacheinander und nicht gleichzeitig mit dem entsprechenden Etikettenteil versehen.



KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

ETIKETT ZUM ÜBERSIEGELN EINES ÜBERGANGS  
ZWISCHEN AXIAL VERSCHIEDENEN QUERSCHNITTEN

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Etikett zum Übersiegeln eines Übergangs  
5 zwischen axial verschiedenen Querschnitten, sowie eine koaxiale Anordnung zweier  
voneinander trennbarer Körper, deren Übergang mit einem derartigen Etikett  
übersiegelt ist.

Ein Beispiel für die Übersiegelung eines Übergangs zwischen axial verschiedenen  
10 Querschnitten ist die Versiegelung eines Behälters mit einer Verschlußkappe mit  
gegenüber dem restlichen Behälter unterschiedlichem Außendurchmesser. Ein weiteres  
Beispiel ist die Versiegelung einer Spritzenanordnung mit einem Spritzenkörper und  
einer auf den Spritzenkörper aufgesteckten Schutzkappe. Letztere weist häufig einen  
deutlich kleineren Umfang auf als der Spritzenkörper.

15

Durch die Versiegelung muß gewährleistet sein, daß die Spritzenanordnung bis zu  
ihrem Gebrauch mittels der Schutzkappe verschlossen bleibt, bzw. daß anhand einer  
unversehrten Versiegelung erkennbar ist, daß die Spritzenanordnung bisher  
verschlossen geblieben ist. Ist die Versiegelung dagegen beschädigt, so ist dies ein  
20 Anzeichen dafür, daß die Schutzkappe zwischenzeitig geöffnet gewesen sein könnte. Die  
Spritzenanordnung darf dann nicht mehr verwendet werden, da die von der Schutzkappe  
verdeckte Nadel kontaminiert sein könnte oder gar eine Manipulation an der Füllung des  
Spritzenkörpers stattgefunden haben könnte.

25 Ebenso sollen entsprechende Versiegelungen bei Behälteranordnungen einen eindeutigen  
Erstöffnungsnachweis liefern, um sicherzustellen, daß am Behälterinhalt nicht

manipuliert wurde. Insbesondere bei Arzneimittelbehältern erfüllt eine Versiegelung damit eine höchst sicherheitsrelevante Funktion.

Mit einfachen, streifenförmigen, selbstklebenden Etiketten ist eine Versiegelung zwischen axial verschiedenen Querschnitten grundsätzlich nicht faltenfrei möglich. Zudem besteht das Problem, daß herkömmliche Etiketten mittels einer üblichen Spendevorrichtung nicht so aufgespendet werden können, daß sie auf zwei Körpern stark unterschiedlicher Durchmesser, also beispielsweise Spritzenkörper und Schutzkappe, aufliegen. Denn Etikettiermaschinen können nicht gleichzeitig einen Spritzenkörper und den Bereich unterhalb des Spritzenkörpers erreichen.

Als Alternative in den genannten Fällen böte sich grundsätzlich die Versiegelung mit einem Schrumpfetikett (Sleeve-Etikett) an, welches schlauchartig über den zu übersiegelnden Übergang gezogen und anschließend unter Hitzeeinwirkung aufgeschrumpft wird. Dabei paßt sich die Geometrie des Etiketts an, indem sich die Schrumpffolie, aus welcher es besteht, so weit zusammenzieht, wie es die vorgegebene Geometrie der zu übersiegelnden Körper gestattet.

Die Versiegelung mittels Schrumpfetikett kann jedoch problematisch sein. Zum einen ist man bei der Materialauswahl stark eingeschränkt, da nur Folien mit entsprechenden Schrumpfeigenschaften in Frage kommen. Zum anderen besteht bei beschrifteten Etiketten das Problem, daß sich die Schrift aufgrund der Schrumpfung unschön verzieht. Bei Behältern mit pharmazeutischem Inhalt, insbesondere bei Spritzenkörpern mit wirkstoffhaltigen Infusionslösungen verbietet sich die Versiegelung mittels Schrumpfetikett bereits oft schon aufgrund der zur Auslösung des Schrumpfvorganges erforderlichen Hitzeinwirkung, da viele pharmazeutische Wirkstoffe äußerst wärmeempfindlich sind.

Der vorliegenden Erfindung liegt angesichts der obengeschilderten Problematik die Aufgabe zugrunde, ein Etikett zum sicheren Übersiegeln eines Übergangs zwischen axial verschiedenen Querschnitten, insbesondere des Übergangs zwischen einem Spritzenkörper und einer zugehörigen Schutzkappe, zu schaffen, welches ohne Hitzeinwirkung und dennoch faltenfrei appliziert werden kann. Ferner sollte auch die maschinelle Versendung möglich sein.

Weiter liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine koaxiale Anordnung zweier voneinander trennbarer Körper mit zylindrischen und/oder prismatischen und/oder konischen Bereichen, wobei die Körper im Bereich Ihres Übergangs zueinander verschiedene Querschnitte aufweisen, insbesondere eine Spritzenkörper 5 und Schutzkappe aufweisende Anordnung zu schaffen, welche eine sichere Versiegelung des Übergangs zwischen den Körpern aufweist.

Ferner liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Übersiegeln einer koaxialen Anordnung zweier voneinander trennbarer Körper mit 10 zylindrischen und/oder prismatischen und/oder konischen Bereichen, welche im Bereich Ihres Übergangs zueinander verschiedene Querschnitte aufweisen, zu schaffen, welches leicht automatisierbar ist und unter geringem Kostenaufwand eine sichere Versiegelung ohne Verwerfungen und mit geringstmöglicher Ausschußproduktion ermöglicht.

15 Der Begriff zylindrisch und/oder prismatisch bezeichnet nachfolgend auch diesen Formen angenäherte Geometrien, d.h. im wesentlichen alle Körper mit zumindest abschnittsweise axial parallelen Mantellinien.

20 Gemäß einem Aspekt der Erfindung wird die Aufgabe durch ein Etikett gemäß Patentanspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung können gemäß einem der Ansprüche 2–19 gestaltet sein.

Der erste Auflageteil ist dazu bestimmt, auf einen der zu übersiegelnden Körper 25 angeordnet zu werden, der zweite Auflageteil dazu, auf den anderen der zu übersiegelnden Körper angeordnet zu werden. Die Auflageteile sind nur über einen (im Verhältnis zu diesen) kleinen Übergangsteil miteinander verbunden, so daß eine weitläufige Trennung zwischen den Auflageteilen vorliegt, und der unterschiedlichen Längenentwicklung des Etiketts während des Etikettierens der verschiedenen Umfänge 30 genügegetan wird. D.h. es wird eine weitgehende Entkopplung der beim Verspenden wirksamen Zugkräfte erreicht. Vorzugsweise ist die Flächenausdehnung des Übergangsteils kleiner als die Hälfte, besonders bevorzugt kleiner als ein Viertel zumindest des größeren der beiden Auflageteile, vorzugsweise jedes der Auflageteile.

Die erfindungsgemäße Lösung ist einfach und kostengünstig. Der Eröffnungsnachweis kann in das ohnehin üblicherweise erforderliche Kennzeichnungsetikett integriert werden. Herkömmliche Etiketteneinrichtungen beim Anwender, beispielsweise einem Pharmabetrieb, können weiterhin genutzt werden, ohne daß ein zusätzlicher  
5 Arbeitsgang erforderlich wäre.

Hitzeeinwirkung ist nicht erforderlich. Es besteht jedoch die Möglichkeit die Grundschicht bzw. Teile der Grundschicht aus einem Schrumpffolienmaterial auszubilden. Durch lokal begrenzte Hitzeinwirkung im Bereich des Übergangsteils  
10 kann so auch bei komplizierten Geometrien erreicht werden, daß dieser keinerlei Falten wirft und ein unbeabsichtigtes Einreißen vermieden wird. Wird zum Hervorrufen der Schrumpfung lediglich lokal im Bereich des Übergangsteils erhitzt, beispielsweise mittels entsprechend fokuserter Infrarotstrahlung oder Lasereinwirkung, so kann meist eine unzulässige Erwärmung der übersiegelten Körper  
15 vermieden werden.

Allgemein kommen als Materialien für die Grundschicht grundsätzlich die meisten gängigen Folienmaterialien in Frage, insbesondere übliche Kunststofffolien (z.B. PET), wobei ein- und mehrlagige Ausführungen denkbar sind. Auch eine Ausführung einer  
20 Grundschicht aus Papier ist möglich.

Bei der Auswahl geeigneter Klebstoffe für die selbstklebende Beschichtung kann auf die auf dem Gebiet herkömmlicher Etiketten üblichen Klebstoffe, insbesondere gängige Haftklebstoffe, z.B. auf Acrylatbasis, zurückgegriffen werden.  
25

Die Entkopplung zwischen den Auflageteilen lässt sich durch geeignete Stanzungen und/ oder Schlitzungen im Übergangsteil verbessern. Diese Stanzungen bzw. Schlitzungen können auch das definierte Einreißen bei der Entsiegelung erleichtern. Hierzu sind in der Etikettenebene gebogene oder abknickende sowie sich kreuzende Stanzlinien  
30 besonders geeignet. Das definierte Einreißen lässt sich ferner auch durch Perforationen verbessern.

Die gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung gewählte Etikettenform, bei welcher der erste und der zweite Auflageteil so versetzt zueinander

angeordnet sind, daß eine in Längsrichtung des Etiketts über den Übergangsteil hinausgehend gedachte, virtuelle geradlinige Verlängerung des ersten Auflageteils unendlicher Länge sich mit dem zweiten Auflageteil nicht überschneidet, stellt sicher, daß bei bestimmungsgemäßer Anbringung jeder Auflageteil nur auf einem der zu 5 übersiegelnden Körper aufliegt und nicht übersteht. Die Längsrichtung entspricht bei bestimmungsgemäßer Anbringung der tangentialen Richtung der zu etikettierenden Körper und somit üblicherweise der Verspenderichtung.

Die ebenfalls besonders bevorzugte Etikettenform, bei welcher der erste und der zweite 10 Auflageteil so versetzt zueinander angeordnet sind, daß eine in Querrichtung des Etiketts über den Übergangsteil hinausgehend gedachte, virtuelle geradlinige Verbreiterung des ersten Auflageteils unendlicher Breite sich mit dem zweiten Auflageteil höchstens teilweise, vorzugsweise nur geringfügig (auf weniger als einem Drittel der Länge eines der Auflageteile, besonders bevorzugt auf weniger als einem 15 Viertel der Länge eines der Auflageteile) oder gar nicht überschneidet, besitzt besondere Vorteile beim Anbringen des Etiketts: Die Auflageteile bilden einen beim Verspenden vorauselgenden Vorlaufteil und einen beim Verspenden nachlaufenden Nachlaufteil. Sowohl am Anfang als auch am Ende des Verspendevorgangs ist somit nur jeweils einer der zu übersiegelnden Körper zu etikettieren, d.h. Mantelflächen 20 unterschiedlicher Durchmesser werden so größtenteils nacheinander und nicht gleichzeitig mit dem entsprechenden Etikettenteil versehen.

Die Querrichtung entspricht bei bestimmungsgemäßer Anbringung des Etiketts der axialen Richtung der zu etikettierenden Körper.

25

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung wird die Aufgabe durch eine Anordnung gemäß Anspruch 20 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung können gemäß einem der Ansprüche 21–25 gestaltet sein.

30 Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung wird die Aufgabe durch ein Verfahren gemäß Anspruch 26 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Verfahrens können gemäß einem der Ansprüche 27–30 gestaltet sein.

Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren werden die auf den zu übersiegelnden Körpern jeweils anzubringenden Auflageteile zumindest teilweise zeitlich versetzt zueinander aufgebracht, so eine einfache maschinelle Umsetzung des Verfahrens möglich ist, ohne daß aufgrund der unterschiedlichen Querschnittsgestaltungen der zu übersiegelnden

5 Körper Verwerfungen des Etiketts am Übergang auftreten. Erzielt wird eine weitgehende kräftemäßige Entkopplung des Verspendevorgangs auf den einen Körper vom Verspendevorgang auf den anderen Körper. Besonders vorteilhaft werden für das Verfahren erfindungsgemäße Etiketten in einer ihrer unterschiedlichen Ausgestaltungen bereitgestellt.

10

Grundsätzlich kann jede im Rahmen der vorliegenden Anmeldung beschriebene bzw. angedeutete Variante der Erfindung besonders vorteilhaft sein, je nach wirtschaftlichen und technischen Bedingungen im Einzelfall. Soweit nichts gegenteiliges dargelegt ist, bzw. soweit grundsätzlich technisch realisierbar, sind einzelne Merkmale der 15 beschriebenen Ausführungsformen austauschbar oder miteinander kombinierbar.

Nachfolgend werden anhand der zugehörigen Zeichnungen Beispiele bevorzugter Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung näher erläutert. Die Zeichnungen sind dabei rein schematische und nicht maßstäbliche Darstellungen. Einander entsprechende 20 Elemente sind in den einzelnen Figuren jeweils soweit sinnvoll mit denselben Bezugszeichen versehen.

Fig. 1 zeigt eine Anordnung aus Spritzenkörper und Schutzkappe, welche mit einem erfindungsgemäßen Etikett zu versiegeln ist, in perspektivischer Darstellung.

25

Fig. 2a zeigt strichiert angedeutet in perspektivischer Darstellung die Anordnung aus Fig. 1, bei welcher ein erfindungsgemäßes Etikett appliziert ist.

Fig. 2b zeigt das Etikett aus Fig. 2a in ebener Darstellung, wobei mit dünnen 30 strichlierten Linien virtuelle geradlinige Verlängerungen eines Auflageteils angedeutet sind, und ein Pfeil die bevorzugte Verspenderichtung andeutet.

Fig. 3 zeigt ein ähnlich wie in Fig. 2a gestaltetes Etikett, welches abknickende Stanzlinien im Übergangsteil aufweist.

Fig. 4 zeigt ein ähnlich wie in Fig. 3 gestaltetes Etikett, welches sich von Fig. 3 durch anders gestaltete Stanzlinien unterscheidet.

Fig. 5 zeigt ein Etikett, bei welchem beide Auflageteile in Längsrichtung weitgehend nebeneinander verlaufen, und im Übergangsteil abknickende Stanzlinien vorgesehen sind.

Fig. 6 zeigt ein ähnlich wie in Fig. 5 gestaltetes Etikett, welches sich von Fig. 5 dadurch unterscheidet, daß sich kreuzende Stanzlinien vorgesehen sind.

10

Fig. 7 zeigt ein ähnlich Figuren 2a-4 gestaltetes Etikett, welches in einem Auflageteil eine Anfaßlasche und im anderen Auflageteil einen Skalenaufdruck aufweist.

15

Fig. 8 zeigt ein weiteres erfindungsgemäßes Etikett, bei welchem der Übergangsteil als Einschnürung der Etikettenkontur ausgeführt ist.

20

Fig. 9 zeigt ein ähnlich Fig. 8 gestaltetes Etikett, bei welchem jedoch ein Auflageteil bogenförmig ausgeführt ist, um auf einen konischen Körper aufgeklebt zu werden.

25

Die in Fig. 1 dargestellte Spritzenanordnung weist einen Spritzenkörper 100 mit einer Spritzenadel 101 auf, welche von der mit dem Spritzenkörper 100 koaxial angeordneten Schutzkappe 102 mit einem ringförmigen Vorsprung 103 abgedeckt wird. Nicht dargestellt ist der Spritzenkolben. Verdeckte Linien sind nur zum Teil dargestellt und strichliert angedeutet. Eine derartige Anordnung wird durch Übersiegeln des Übergangs zwischen Spritzenkörper 100 und Schutzkappe 102 mit einem erfindungsgemäßen Etikett zu einer erfindungsgemäßen Anordnung, wie in Fig. 2a dargestellt.

30

In Fig. 2a ist die Spritzenanordnung aus Fig. 1 der Übersichtlichkeit halber nur strichliert angedeutet. Der erste Auflageteil 1 und zweite Auflageteil 2 sind über den schmalen Übergangsteil 3 miteinander verbunden und somit weitgehend voneinander entkoppelt. Jeder der Auflageteile 1, 2 erstreckt sich über den Großteil des Umfangs

des jeweiligen Körpers, auf welchem er aufliegt. Auch eine Überrundum-Anordnung, d.h. eine Überlappung beider oder eines der Auflageteile 1, 2 mit sich selbst ist möglich.

- 5 Wie in Fig. 2b erkennbar, sind die beiden Auflageteile 1, 2 sowohl in Längs- als auch in Querrichtung versetzt zueinander angeordnet. Dies ist durch eine jeweils strichiert angedeutete Verlängerung (in der Zeichnung horizontal) und Verbreiterung (in der Zeichnung vertikal) des ersten Auflageteils 1 verdeutlicht. Bei Versendung in durch den Pfeil 4 angedeuteter (Längs-)Richtung fungiert somit der erste Auflageteil 1 als
- 10 Vorlaufteil und der zweite Auflageteil 2 als Nachlaufteil. Die Auflageteile 1, 2 laufen beim Versenden nacheinander auf jeweils einen der zu übersiegelnden Körper 100, 102 auf. Das Versenden ist grundsätzlich auch in Gegenrichtung möglich.

- 15 Bei den in Figuren 3–9 dargestellten Etiketten ist die bevorzugte Verspenderichtung (Längsrichtung) ebenfalls in Querrichtung des Zeichnungsblattes, d.h. horizontal.

Die in Fig. 3 und Fig. 4 dargestellten Etiketten, welche weitgehend analog gestaltet sind wie das Etikett aus Fig. 2b, weisen im Bereich des Übergangsteils 3 Stanzlinien 5 mit Krümmungen auf. Diese tragen zur Entkopplung der Auflageteile 2, 3 voneinander bei und ermöglichen zudem das Reißen des Etiketts an definierter Stelle durch Verdrehen der mit dem Etikett übersiegelten Körper zueinander.

Auch die in Fig. 5 und Fig. 6 dargestellten Etiketten weisen Stanzlinien 5 im Übergangsteil 3 auf. Definiertes Einreißen wird durch den abknickenden (Fig. 5) bzw. 25 überkreuzenden (Fig. 6) Verlauf der Stanzlinien 5 gefördert.

Die in Fig. 7 dargestellte Ausführungsform weist eine im Bereich des ersten Auflageteils 1 weitgehend transparente Grundschicht auf. Die aufgedruckte Skala 6 auf dem ersten Auflageteil 1 kann somit als Dosierhilfe dienen, wenn er auf einen 30 transparenten Spritzenkörper 100 oder ein anderes transparentes Behältnis aufgeklebt ist. Der zweite Auflageteil 2 weist eine Anfaßlasche 7 auf, an deren Unterseite die Klebekraft der Haftklebstoffbeschichtung aufgehoben oder vermindert ist. Ferner ist als Eröffnungsnachweis im Bereich des zweiten Auflageteils 2 optional ein Voidfolienaufbau vorgesehen, welcher an sich wie herkömmliche Voidfolien

aufgebaut sein kann. Durch Anheben der Anfaßlasche 7 spaltet sich der Voidfolienaufbau parallel zur Etikettenebene (Zeichenebene) und es erscheint ein Voidschriftzug 8.

Fig. 8 zeigt ein erfindungsgemäßes Etikett, bei welchem der Übergangsteil 3 als  
5 Einschnürung der Etikettenkontur ausgeführt ist. Das Etikett in Fig. 9 ist hierzu  
ähnlich gestaltet, wobei die Bogenform des zweiten Auflageteils 2 der Abwicklung eines  
Kegelstumpfes nachempfunden ist, um auf einen konischen Körper aufgeklebt zu  
werden.

10 Üblicherweise vorgesehene, den Inhalt zu versiegelnder Anordnungen kennzeichnende  
Aufdrucke sind in Figuren 2a-9 nicht dargestellt.

15

20

25

30

## PATENTANSPRÜCHE

1. Etikett zum Übersiegeln eines Übergangs zwischen axial verschiedenen Querschnitten,  
5 aufweisend eine Grundsicht mit einem ersten Auflageteil (1) und einem mit dem ersten Auflageteil (1) über einen Übergangsteil (3) verbundenen zweiten Auflageteil (2), sowie  
eine an der Unterseite des ersten und des zweiten Auflageteils (1, 2) der  
10 Grundsicht zumindest teilflächig vorgesehene selbstklebende Beschichtung,  
wobei die Flächenausdehnung des Übergangsteils (3) kleiner ist als die Flächenausdehnung jedes der Auflageteile (1, 2).
2. Etikett gemäß Anspruch 1, wobei der erste und der zweite Auflageteil (1, 2) so  
15 versetzt zueinander angeordnet sind, daß eine in Querrichtung des Etiketts über den Übergangsteil hinausgehend gedachte, virtuelle geradlinige Verlängerung des ersten Auflageteils (1) unendlicher Länge sich mit dem zweiten Auflageteil (2) höchstens teilweise überschneidet, so daß bei bestimmungsgemäßer Etikettierung einer der Auflageteile (1, 2) als Vorlaufteil, und der andere der Auflageteile (1,  
20 2) als Nachlaufteil) dient.
3. Etikett gemäß Anspruch 2, wobei die in Querrichtung des Etiketts über den Übergangsteil (3) hinausgehend gedachte, virtuelle geradlinige Verbreiterung des ersten Auflageteils (1) unendlicher Breite sich mit dem zweiten Auflageteil (2) höchstens soweit überschneidet, daß die Länge des Überschneidungsbereichs  
25 kleiner oder gleich einem Drittel der Länge eines der Auflageteile (1, 2) ist.

4. Etikett gemäß Anspruch 3, wobei die in Querrichtung des Etiketts über den Übergangsteil (3) hinausgehend gedachte, virtuelle geradlinige Verbreiterung des ersten Auflageteils (1) unendlicher Breite sich mit dem zweiten Auflageteil (2) höchstens soweit überschneidet, daß die Länge des Überschneigungsbereichs 5 kleiner oder gleich einem Viertel der Länge eines der Auflageteile ist.
5. Etikett gemäß Anspruch 4, wobei die in Querrichtung des Etiketts über den Übergangsteil (3) hinausgehend gedachte, virtuelle geradlinige Verbreiterung des ersten Auflageteils (1) unendlicher Breite sich mit dem zweiten Auflageteil (2) 10 höchstens soweit überschneidet, daß die Länge des Überschneigungsbereichs kleiner oder gleich einem Drittel der Länge eines der Auflageteile (1, 2) ist.
6. Etikett gemäß Anspruch 5, wobei der erste und der zweite Auflageteil (1, 2) so 15 versetzt zueinander angeordnet sind, daß eine in Querrichtung des Etiketts über den Übergangsteil (3) hinausgehend gedachte, virtuelle geradlinige Verbreiterung des ersten Auflageteils (1) unendlicher Breite sich mit dem zweiten Auflageteil (2) nicht überschneidet.
7. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der erste und der zweite 20 Auflageteil (1, 2) so versetzt zueinander angeordnet sind, daß eine in Längsrichtung des Etiketts über den Übergangsteil (3) hinausgehend gedachte, virtuelle geradlinige Verlängerung des ersten Auflageteils (1) unendlicher Länge sich mit dem zweiten Auflageteil (2) höchstens teilweise überschneidet.
8. Etikett gemäß Anspruch 7, wobei der erste und der zweite Auflageteil (1, 2) so 25 versetzt zueinander angeordnet sind, daß eine in Längsrichtung des Etiketts über den Übergangsteil (3) hinausgehend gedachte, virtuelle geradlinige Verlängerung des ersten Auflageteils (1) unendlicher Länge sich mit dem zweiten Auflageteil (2) nicht überschneidet.
9. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Grundschicht im 30 Bereich des Übergangsteils (3) Schwächungen (5) aufweist.

10. Etikett gemäß Anspruch 9, wobei die Schwächungen (5) als Stanzlinien (5) ausgeführt sind.
11. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der Übergangsteil (3)  
5 eine Schmalstelle der Etikettenkontur bildet.
12. Etikett gemäß Anspruch 11, wobei der Übergangsteil eine Einschnürung (3) der  
Etikettenkontur bildet.
- 10 13. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, welches einen Aufdruck  
aufweist.
14. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Grundsicht  
zumindest teilflächig zumindest teiltransparent ausgeführt ist.  
15
15. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, welches einen Voidfolienaufbau  
aufweist.
16. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, welches mindestens einen  
20 abtrennabaren Belegabschnitt aufweist.
17. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, welches eine Anfaßlasche (7)  
aufweist.
- 25 18. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, welches eine Perforation am  
Übergang zwischen dem Übergangsteil (3) und einem der Auflageteile (1,  
2) aufweist.
19. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Grundsicht  
30 zumindest teilweise aus einem Schrumpffolienmaterial besteht.
20. Koaxiale Anordnung zweier voneinander trennbarer Körper (100, 102) mit  
zylindrischen und/oder prismatischen und/oder konischen Bereichen,  
wobei die Körper (100, 102) im Bereich Ihres Übergangs zueinander

verschiedene Querschnitte aufweisen,  
und wobei der Übergang mit einem Etikett gemäß einem der vorangehenden  
Ansprüche so übersiegelt ist, daß der erste Auflageteil (1) des Etiketts auf einem  
5 (100) der Körper (100, 102) und der zweite Auflageteil (2) des Etiketts auf dem  
anderen Körper (102) befestigt ist.

21. Anordnung gemäß Anspruch 20, wobei sich der erste Auflageteil (1) über mehr als  
die Hälfte des Umfangs des einen (100) der Körper (100, 102) und der zweite  
Auflageteil (2) über mehr als die Hälfte des Umfangs des anderen Körpers  
10 (102) erstreckt, sowie der Übergangsteil (3) sich über weniger als ein Viertel  
des kleineren der beiden Umfänge erstreckt.

22. Anordnung gemäß einem der Ansprüche 20–21, wobei der erste Auflageteil (1)  
des Etiketts ausschließlich auf der Mantelfläche des einen Körpers (100) und der  
15 zweite Auflageteil (2) des Etiketts ausschließlich auf der Mantelfläche des anderen  
Körpers (102) befestigt ist.

23. Anordnung gemäß einem der Ansprüche 20–22, wobei die Durchmesser der beiden  
Körper (100, 102) im Bereich des Übergangsteils (3) des Etiketts stufenartig um  
20 mindestens 5% des kleineren Durchmessers voneinander abweichen.

24. Anordnung gemäß Anspruch 23, wobei die Durchmesser der beiden Körper (100,  
102) im Bereich des Übergangsteils (3) des Etiketts stufenartig um mindestens  
10% des kleineren Durchmessers voneinander abweichen.  
25

25. Anordnung gemäß Anspruch 24, wobei die Durchmesser der beiden Körper (100,  
102) im Bereich des Übergangsteils (3) des Etiketts stufenartig um mindestens  
20% des kleineren Durchmessers voneinander abweichen.

30 26. Verfahren zum Übersiegeln einer koaxialen Anordnung zweier voneinander  
trennbarer Körper (100, 102) mit zylindrischen und/oder prismatischen und/  
oder konischen Bereichen, welche im Bereich Ihres Übergangs zueinander  
verschiedene Querschnitte aufweisen,  
wobei ein Etikett bereitgestellt wird, welches zwei zueinander versetzte und über

einen Übergangsteil (3) miteinander verbundene Auflageteile (1, 2) aufweist, und das Etikett in tangentialer Richtung aufgespendet wird dergestalt, daß der eine Auflageteil (1) auf dem einen Körper (100) und der andere Auflageteil (2) auf dem anderen Körper (102) zu liegen kommt,  
5 und die vorlaufende Kante des eine Auflageteils (1) auf den einen Körper (100) auftrifft, bevor die vorlaufende Kante des anderen Auflageteils (2) auf den anderen Körper (102) auftrifft.

27. Verfahren gemäß Anspruch 26, wobei die nachlaufende Kante des einen  
10 Auflageteils (1) auf den einen Körper (100) auftrifft, bevor die nachlaufende Kante des anderen Auflageteils (2) auf den anderen Körper (102) auftrifft.

28. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 26–27, wobei mindestens zwei Drittel der tangentialen Länge des einen Auflageteils (1) auf dem einen Körper  
15 (100) aufliegen, bevor die vorlaufende Kante des anderen Auflageteils (2) auf den anderen Körper (102) auftrifft.

29. Verfahren gemäß Anspruch 28, wobei mindestens drei Viertel der tangentialen Länge des einen Auflageteils (1) auf dem einen Körper (100) aufliegen, bevor die vorlaufende Kante des anderen Auflageteils (2) auf den anderen Körper  
20 (102) auftrifft.

30. Verfahren gemäß Anspruch 29, wobei die nachlaufende Kante des einen Auflageteils (1) auf den einen Körper (100) auftrifft, bevor die vorlaufende Kante  
25 des anderen Auflageteils (2) auf den anderen Körper (102) auftrifft.

1/2

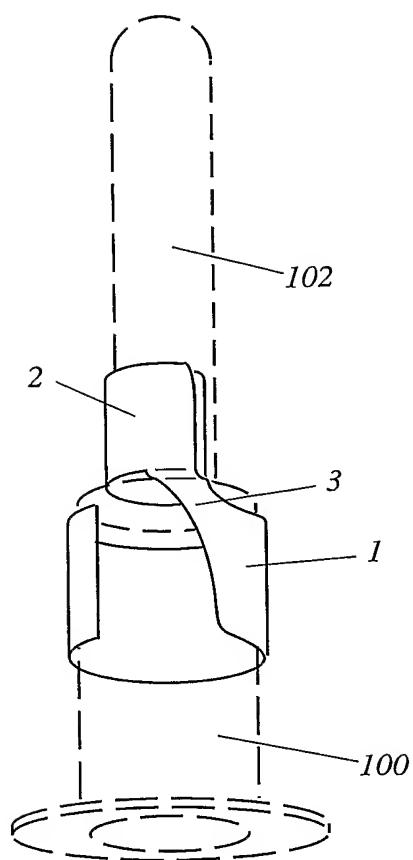


Fig. 2a

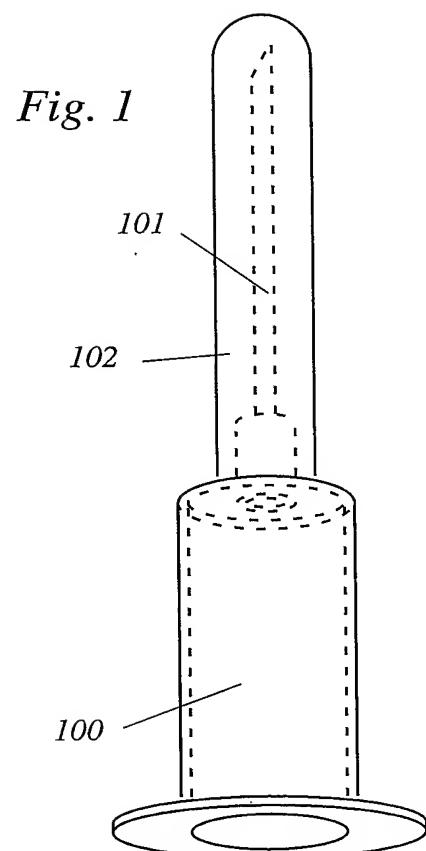


Fig. 1

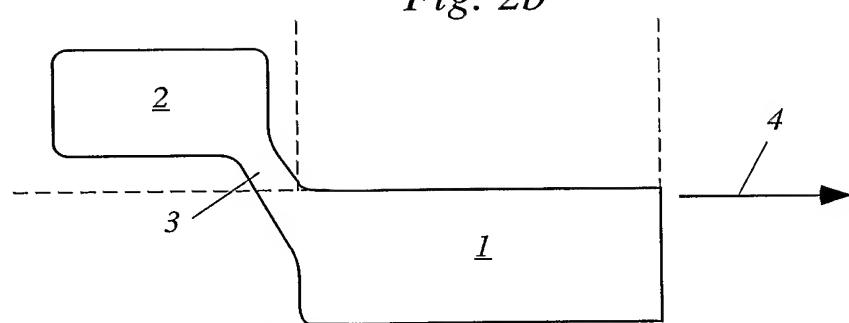


Fig. 2b

2/2

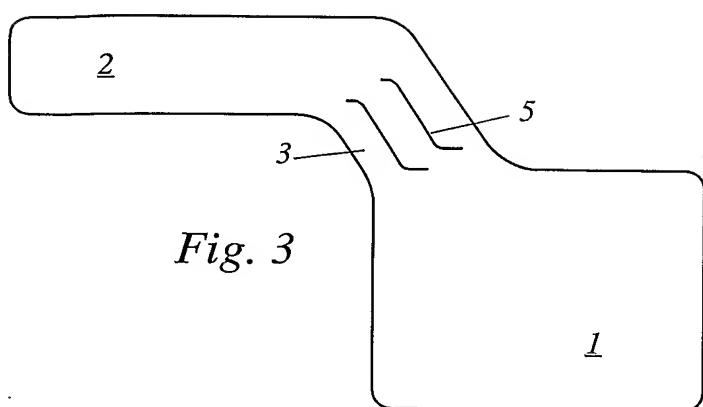


Fig. 3

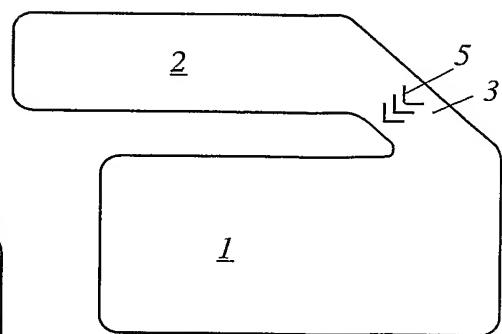


Fig. 5

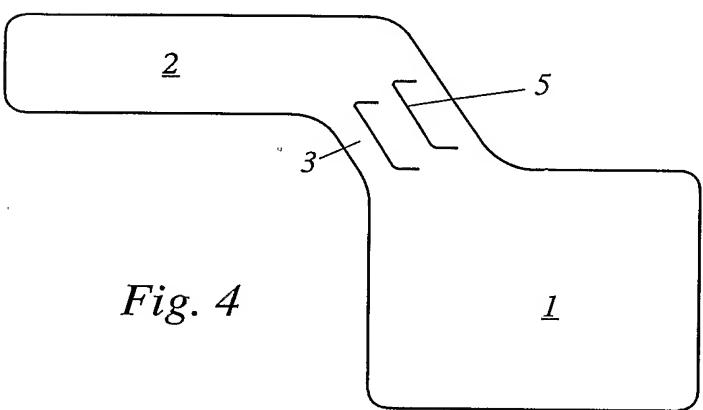


Fig. 4

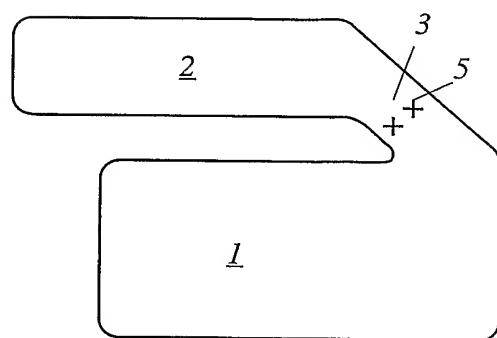


Fig. 6

Fig. 7

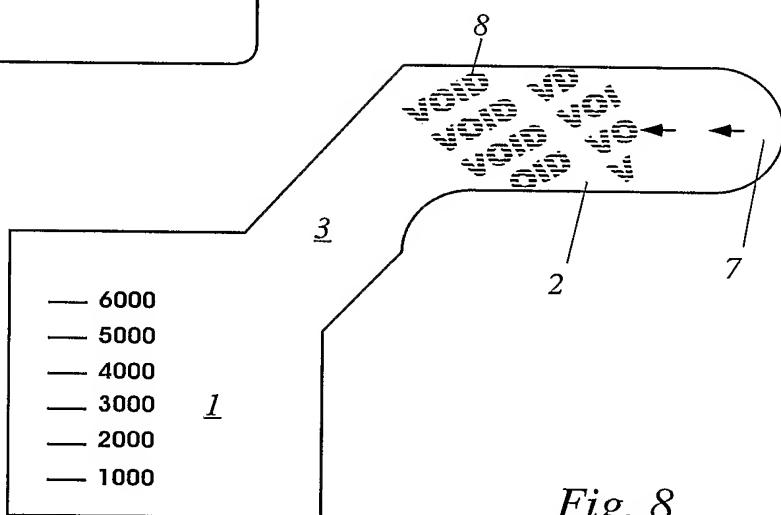
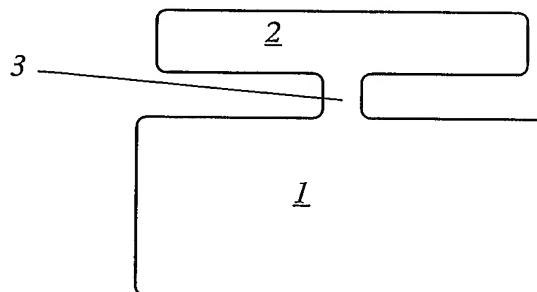
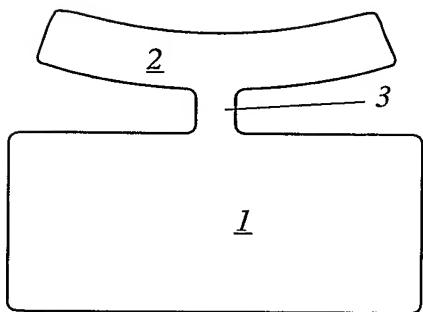


Fig. 9



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/012164

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 G09F3/02 G09F3/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 G09F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 803 938 A (GOUZY S.A) 20 July 2001 (2001-07-20)	1, 7-15, 17-29
A	page 4, line 24 - page 5, line 11; figures 4-6	2-6, 30
X	US 5 048 711 A (WEISS ET AL) 17 September 1991 (1991-09-17)	1, 7-15, 18, 20, 21, 26, 27
	column 2, line 35 - column 4, line 6; figures 1, 4	
X	DE 298 09 559 U1 (SCHREINER ETIKETTEN UND SELBSTKLEBETECHNIK GMBH & CO., 85764 OBERSCHLE) 13 August 1998 (1998-08-13) the whole document	1, 7-15, 17-19
	-----	-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
18 August 2005	29/08/2005
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Pavlov, V

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/012164

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 217 307 A (MCCLINTOCK ET AL) 8 June 1993 (1993-06-08) column 6, line 48 – column 8, line 35; figures 6,7,13 -----	1,10-13, 15,17

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/012164

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
FR 2803938	A	20-07-2001	FR	2803938 A1		20-07-2001
US 5048711	A	17-09-1991	CA	2030738 A1		29-12-1991
DE 29809559	U1	13-08-1998	NONE			
US 5217307	A	08-06-1993	NONE			

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/012164

**A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 G09F3/02 G09F3/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationsymbole)  
IPK 7 G09F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 2 803 938 A (GOUZY S.A) 20. Juli 2001 (2001-07-20)	1, 7-15, 17-29
A	Seite 4, Zeile 24 – Seite 5, Zeile 11; Abbildungen 4-6 -----	2-6, 30
X	US 5 048 711 A (WEISS ET AL) 17. September 1991 (1991-09-17)  Spalte 2, Zeile 35 – Spalte 4, Zeile 6; Abbildungen 1,4 -----	1, 7-15, 18, 20, 21, 26, 27
X	DE 298 09 559 U1 (SCHREINER ETIKETTEN UND SELBSTKLEBETECHNIK GMBH & CO., 85764 OBERSCHLE) 13. August 1998 (1998-08-13) das ganze Dokument ----- -/-	1, 7-15, 17-19



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchebericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. August 2005

Absendedatum des internationalen Rechercheberichts

29/08/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Pavlov, V

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/012164

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 217 307 A (MCCLINTOCK ET AL) 8. Juni 1993 (1993-06-08) Spalte 6, Zeile 48 – Spalte 8, Zeile 35; Abbildungen 6,7,13 -----	1,10-13, 15,17

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/012164

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2803938	A	20-07-2001	FR	2803938 A1		20-07-2001
US 5048711	A	17-09-1991	CA	2030738 A1		29-12-1991
DE 29809559	U1	13-08-1998	KEINE			
US 5217307	A	08-06-1993	KEINE			